

Netzröhre für GW-Heizung
indirekt geheizt
Serienspeisung
DC-AC-heating
indirectly heated
connected in series

TELEFUNKEN

PF 83

Regelbare NF-Pentode
Remote cutoff AF-pentode

I_f **300** mA
 U_f ca. 4,5 V

Meßwerte

Measuring values

U_a **250** V
 U_{g3} **0** V
 U_{g2} **50** V
 U_{g1} **-1,6** V
 I_a **4** mA
 I_{g2} **1,15** mA
 S **1,6** mA/V
 R_i **1,25** M Ω
 μ_{g2g1} **10**

Betriebswerte · Typical operation

NF-Verstärker in Widerstandsverstärker-Schaltung
Resistance-coupled amplifier

U_b	200	230		V	
U_{g3}	0	0		V	
R_a	100	100		k Ω	
R_{g2}	390	390		k Ω	
R_{g1}	3	3		M Ω	
$R_{g1}^1)$	1	1		M Ω	
$U_{a\sim\text{eff}}$	8	8		V	
U_{g1}	-1	-20	-1	-20	V
I_a	1,46	1,15	1,68	1,4	mA
I_{g2}	0,45	0,17	0,52	0,23	mA
V	100	12	106	14,4	
k	1,5	3	1,4	2,3	%

¹⁾ Gitterableitwiderstand der folgenden Stufe
Grid resistance for next stage

Mikrophonie und Brumm

Die Röhre darf ohne spezielle Maßnahmen gegen Mikrophonie und Brumm in Schaltungen verwendet werden, die für eine Eingangsspannung $U_{e\sim\text{eff}} > 10$ mV ($f = 1$ kHz, $-U_R \leq 2$ V) eine Lautsprecherleistung von 50 mW ergeben, Z_{g1} (50 Hz) ≤ 500 k Ω , $U_{fk\text{eff}} = 40$ V (Lage der Röhre in der Heizkette). Für andere Werte von $-U_R$ ist die zulässige Eingangsspannung der Verstärkung umgekehrt proportional.

Microphonics and hum

Without special measures having been taken against microphonics and hum, the tube may be used in circuits providing 50 mW loudspeaker output at an input voltage $U_{e\sim\text{rms}} > 10$ mV ($f = 1,000$ c/s, $-U_R \leq 2$ V). Z_{g1} (at 50 c/s) ≤ 500 k Ω , $U_{fk\text{rms}} = 40$ V (position of tube in heater circuit). The admissible input voltage is inversely proportional to the amplification for other values of $-U_R$.



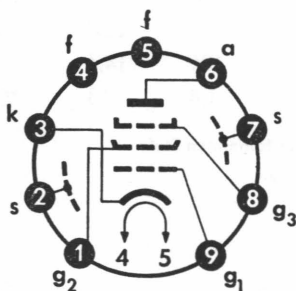
Grenzwerte · Maximum ratings

U_{a0}	550	V
U_a	250	V
N_a	1	W
U_{g20}	550	V
U_{g2}	250	V
N_{g2}	0,2	W
I_k	6	mA
R_{g1}	3	M Ω
R_{g3}	10	k Ω
U_{fk}	100	V
R_{fk}	20	k Ω

Kapazitäten · Capacitances

C_e	4	pF
C_a	5	pF
$C_{g1/a}$	< 0,05	pF
$C_{g1/f}$	< 0,0025	pF

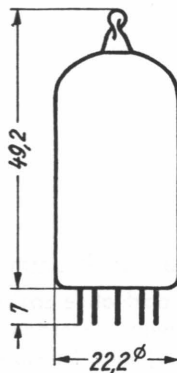
Sockelschaltbild
Base connection



Pico 9 · Noval

max. Abmessungen
max. dimensions

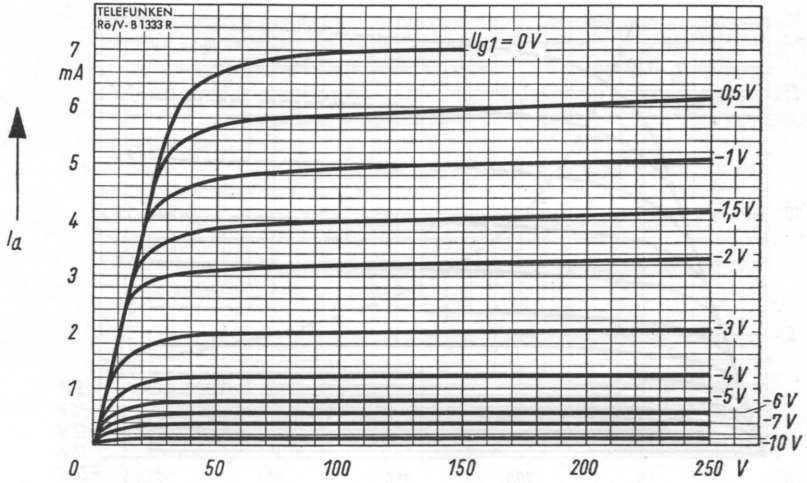
DIN 41 539, Nenngröße 40, Form A



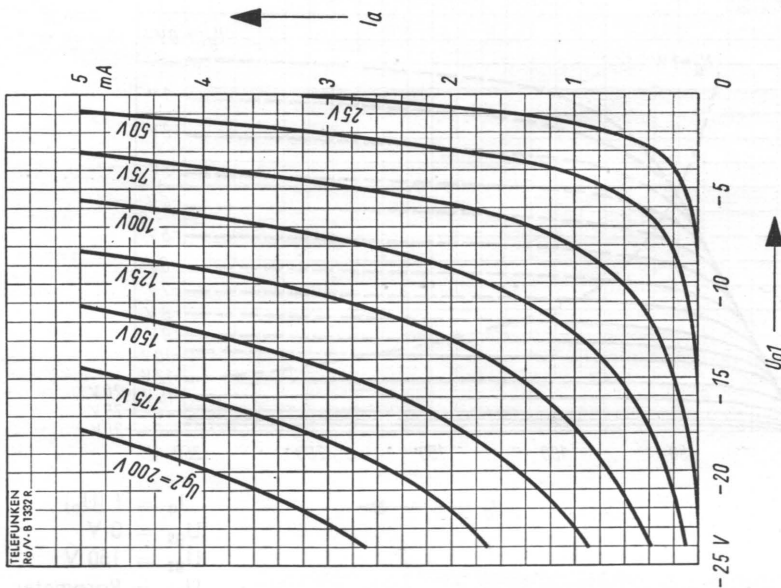
Gewicht · Weight
max. 16 g

Wenn notwendig, muß gegen Herausfallen der Röhre aus der Fassung Vorsorge getroffen werden.
Special precautions must be taken to prevent the tube from becoming dislodged.



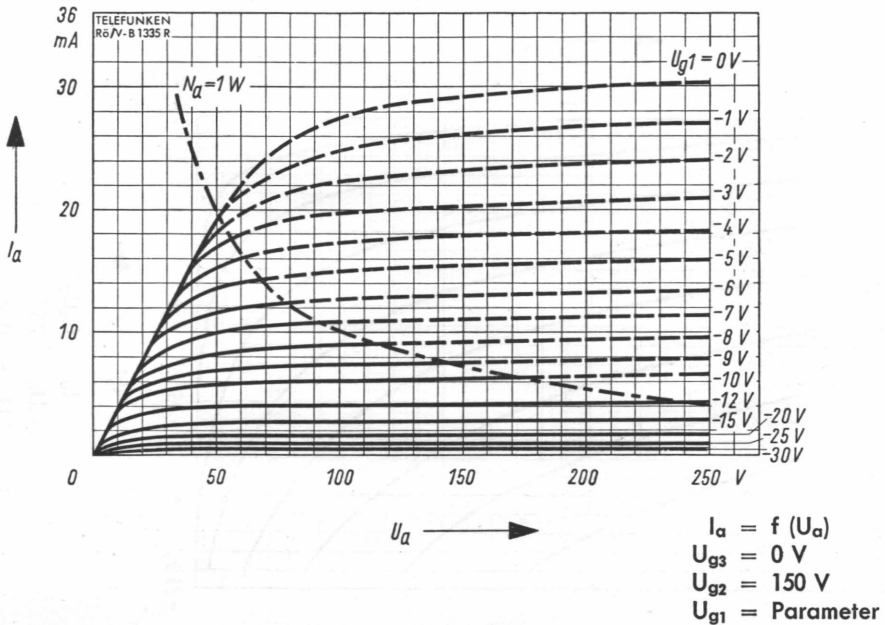
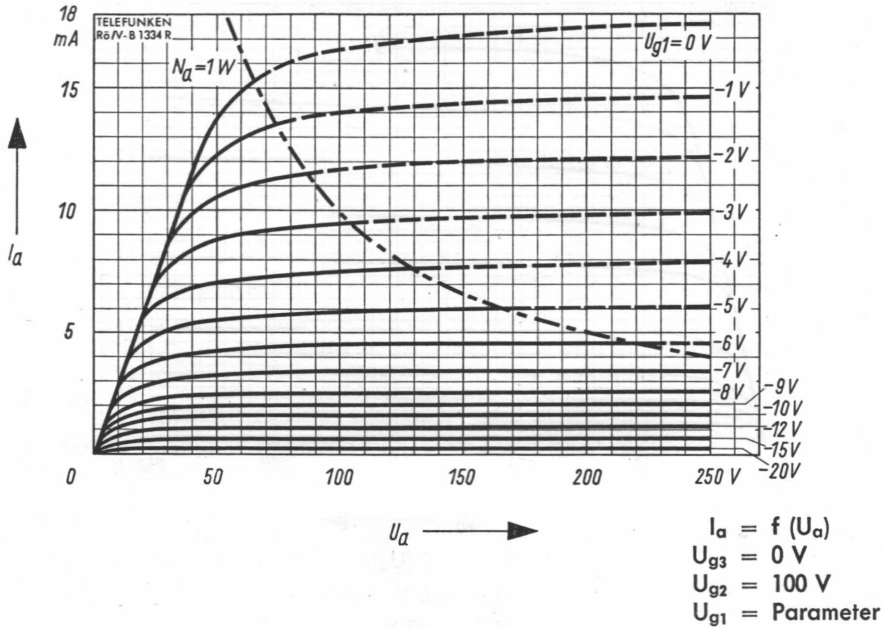


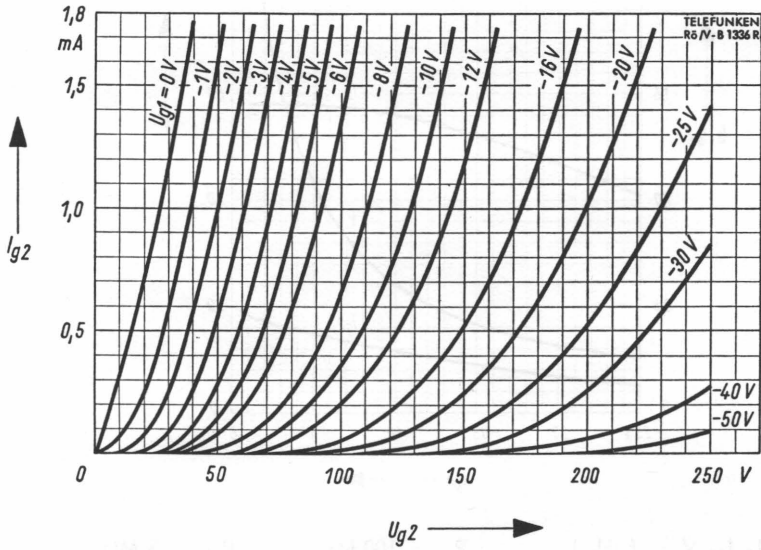
$I_a = f(U_a)$
 $U_{g3} = 0 V$
 $U_{g2} = 50 V$
 $U_{g1} = \text{Parameter}$



$I_a = f(U_{g1})$
 $U_a = 75 V$
 $U_{g3} = 0 V$
 $U_{g2} = \text{Parameter}$







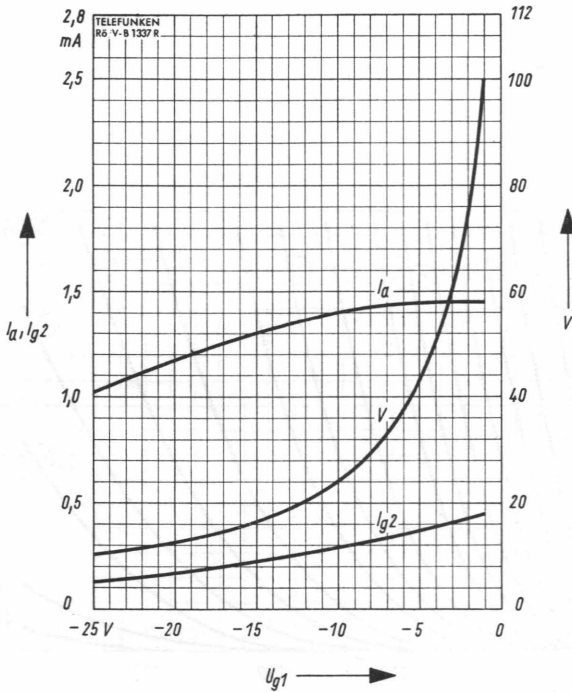
$$I_{g2} = f(U_{g2})$$

$$U_a = 75 \text{ V}$$

$$U_{g3} = 0 \text{ V}$$

$$U_{g1} = \text{Parameter}$$





$I_a, I_{g2}, V = f(U_{g1})$
 $U_b = 200 \text{ V}$
 $U_{g3} = 0 \text{ V}$

$R_a = 100 \text{ k}\Omega$
 $R_{g2} = 390 \text{ k}\Omega$

$R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$
 $R_{g'1} = 1 \text{ M}\Omega$

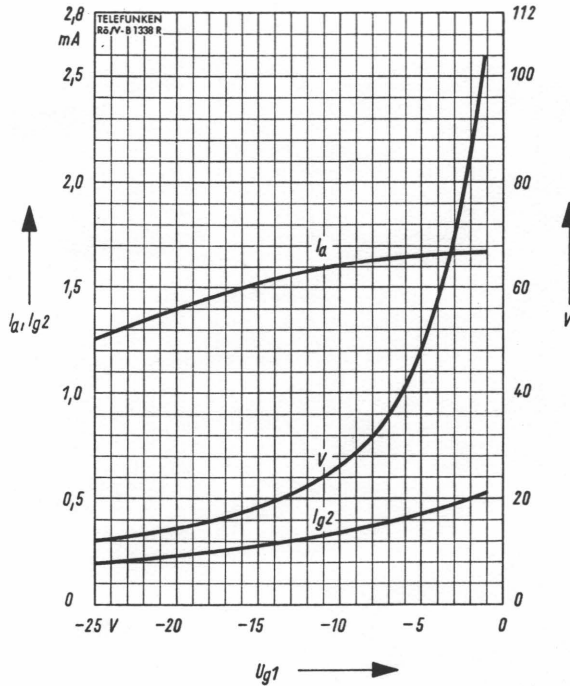
U_{a_eff}	k_{ges} bei $U_{g1} = -1 \dots -3 \text{ V}$	k_{ges} bei $U_{g1} = -1 \dots -20 \text{ V}$
3 V	0,8 %	0,9 %
5 V	1,1 %	1,2 %
8 V	1,6 %	3 %
15 V	2,8 %	4 %

k_{ges} ist der maximal auftretende Klirrfaktor im angegebenen Regelbereich.
Der Wert ist gemittelt über eine größere Anzahl Röhren.

In the control range given k_{ges} is the maximum distortion factor arising.
The value has been determined by measurements on a large number of tubes.

NF-Verstärker in Widerstandsverstärker-Schaltung · Resistance-coupled amplifier





$$I_a, I_{g2}, V = f(U_{g1})$$

$$U_b = 230 \text{ V}$$

$$U_{g3} = 0 \text{ V}$$

$$R_a = 100 \text{ k}\Omega$$

$$R_{g2} = 390 \text{ k}\Omega$$

$$R_{g1} = 3 \text{ M}\Omega$$

$$R_{g'} = 1 \text{ M}\Omega$$

$U_{a\sim\text{eff}}$	k_{ges} bei $U_{g1} = -1 \dots -3 \text{ V}$	k_{ges} bei $U_{g1} = -3 \dots -20 \text{ V}$
3 V	0,8 %	0,9 %
5 V	1 %	1,2 %
8 V	1,5 %	2,3 %
15 V	2,6 %	3,5 %

k_{ges} ist der maximal auftretende Klirrfaktor im angegebenen Regelbereich.
Der Wert ist gemittelt über eine größere Anzahl Röhren.

In the control range given k_{ges} is the maximum distortion factor arising.
The value has been determined by measurements on a large number of tubes.

NF-Verstärker in Widerstandsverstärker-Schaltung · Resistance-coupled amplifier

